

Publié en

2005

RAPPORT ACTUARIEL

SUR LE

**RÉGIME DE PRESTATIONS
FINANCÉ PAR LA**

**CAISSE DE PENSION DE LA
GENDARMERIE ROYALE DU CANADA
(PERSONNES À CHARGE)**

AU 31 MARS 2004



Bureau du surintendant des
institutions financières Canada

Office of the Superintendent of
Financial Institutions Canada

Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Chief Actuary

Canada

Pour obtenir un exemplaire du présent rapport, veuillez vous adresser au :
Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières Canada
16^e étage, Immeuble Carré Kent
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : (613) 990-9900
Courriel : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez vous procurer une copie électronique de ce rapport
sur notre site Web, à l'adresse www.osfi-bsif.gc.ca

Le 25 février 2005

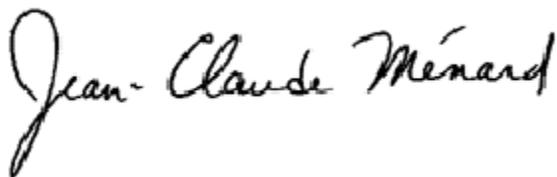
L'honorable Ralph Goodale, c.p., député
Ministre des Finances
Chambre des communes
Ottawa (Canada)
K1A 0G5

Monsieur le Ministre,

En application de l'article 56 de la *Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada*, je suis heureux de vous soumettre le rapport sur l'examen actuariel, au 31 mars 2004, du régime de prestations établi en vertu de la partie IV de ladite loi.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

L'actuaire en chef,

A handwritten signature in black ink, reading "Jean-Claude Ménard". The signature is written in a cursive, flowing style.

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
I. Sommaire	7
A. Objet du présent rapport	7
B. Portée du rapport	7
C. Observations principales	7
D. Avenir du régime	8
II. Situation financière du régime	9
A. Bilan au 31 mars 2004	9
B. Disposition de l'excédent actuariel	9
C. Sensibilité du passif actuariel aux variations des hypothèses clés	9
D. Conciliation avec les résultats du rapport précédent	10
III. Projections démographiques et financières	14
A. Projections relatives aux participants	14
B. Projections relatives à la bonification des prestations	14
C. Projections relatives à l'actif	15
IV. Opinion actuarielle	16

Annexes

	Page
Annexe 1 – Historique du régime	17
Annexe 2 – Sommaire des dispositions du régime	18
Annexe 3 – Actif du régime	21
Annexe 4 – Données sur les participants	23
Annexe 5 – Méthodologie	25
Annexe 6 – Hypothèses économiques	27
Annexe 7 – Hypothèses démographiques	28
Annexe 8 – Disposition recommandée de l'excédent actuariel	30
Annexe 9 – Remerciements	31

TABLEAUX

	Page
Tableau 1 Bilan.....	9
Tableau 2 Conciliation de l'excédent actuariel	10
Tableau 3 Gains et pertes actuariels	11
Tableau 4 Révisions des hypothèses actuarielles	12
Tableau 5 Soldes de la Caisse	21
Tableau 6 Conciliation des données sur les participants	23
Tableau 7 Données sur les participants	24
Tableau 8 Données sur les conjointes éligibles.....	24
Tableau 9 Hypothèses économiques	27
Tableau 10 Mortalité présumée des participants.....	28
Tableau 11 Hypothèses relatives aux conjointes éligibles éventuelles	29
Tableau 12 Mortalité présumée des conjointes éligibles.....	29
Tableau 13 Améliorations recommandées des prestations.....	30

I. Sommaire

A. Objet du présent rapport

L'examen actuariel, au 31 mars 2004, du régime de prestations régi par la partie IV de la *Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada* (la « Loi ») dont traite le présent rapport a été effectué en vertu de l'article 56 de la Loi. L'examen précédent avait été effectué au 31 mars 2001. Le prochain examen périodique sera en date du 31 mars 2007.

Conformément à la pratique actuarielle reconnue et à la Loi, le présent rapport actuariel vise avant tout :

- à présenter une estimation raisonnable et réaliste du bilan du régime (actif, passif actuariel et excédent actuariel) à la date d'évaluation;
- à recommander des mesures touchant l'utilisation de l'excédent actuariel.

B. Portée du rapport

On trouvera l'historique du régime à l'annexe 1. Les dispositions du régime, qui sont résumées à l'annexe 2, n'ont pas été modifiées pendant la période d'évaluation. Toutefois, le gouverneur en conseil a bonifié les prestations en accord avec les recommandations sur l'utilisation de l'excédent actuariel que renfermait le rapport de 2001 traitant du régime. Les principales améliorations ont pris la forme de majorations des prestations de 2,6 % le 1^{er} avril 2002, le 1^{er} avril 2003 et le 1^{er} avril 2004. Le montant forfaitaire payable au décès d'un participant et le montant résiduel payable en cas de décès anticipé d'une conjointe éligible ont également été haussés.

C. Observations principales

- Au 31 mars 2004 (c.-à-d. à la fin de l'année du régime¹ 2004), le régime affichait un excédent actuariel de 3,7 millions de dollars, soit la différence entre l'actif de 30,9 millions de dollars et le passif actuariel de 27,2 millions de dollars.
- Il conviendrait d'affecter une tranche d'environ 1,1 million de dollars de l'excédent actuariel pour bonifier les prestations comme suit :
 - i) hausser les prestations payables aux conjointes éligibles actuelles et éventuelles et aux enfants de 1,5 % le 1^{er} avril 2005, le 1^{er} avril 2006 et le 1^{er} avril 2007;
 - ii) hausser le montant forfaitaire payable au décès d'un participant de 1,5 % le 1^{er} avril 2005, le 1^{er} avril 2006 et le 1^{er} avril 2007;
 - iii) hausser le montant résiduel payable au décès, au cours de l'année du régime 2006, 2007 ou 2008, du veuf ou de la conjointe éligible d'un participant du montant obtenu en supposant que les cotisations du participant seront majorées de 1 035 %, de 1 052 % et de 1 069 % respectivement.

Le solde de l'excédent actuariel, soit 2,6 millions de dollars, devrait être maintenu dans la Caisse pour financer la bonification des prestations pour chaque année suivante selon la méthode établie.

¹ Toute mention, dans le présent rapport, de l'« année du régime » signifie la période de 12 mois terminée le 31 mars de l'année en question.

D. Avenir du régime

La participation au régime est en baisse constante depuis 1948. Le solde de la Caisse qui était à la hausse a plafonné et le solde diminuera jusqu'au moment, réputé survenir pendant l'année du régime 2039, du versement du dernier paiement de prestations à la dernière conjointe éligible.

II. Situation financière du régime

A. Bilan au 31 mars 2004

Le bilan qui suit se fonde sur les dispositions du régime énoncées à l'annexe 2, sur les dividendes accumulés au 1^{er} avril 2004 (1 018 % pour la pension et les prestations résiduelles et 556 % pour les montants forfaitaires payables au décès du participant), et sur les données et hypothèses actuarielles décrites dans les sections qui suivent.

Tableau 1 Bilan
au 31 mars 2004 (en milliers de dollars)

Actif	
Solde de la Caisse	30 805
Valeur actuarielle actualisée des acomptes en cours de service par les participants	<u>53</u>
Actif total	30 858
Passif actuariel	
Prestations accumulées par les participants	
• pensions de conjointes éligibles	6 417
• paiements forfaitaires au décès sans conjoint éligible	3 506
Pensions de conjointe éligible en cours	16 391
Provision pour écarts défavorables à l'égard de la mortalité	742
Paiements en souffrance	<u>116</u>
Total du passif actuariel	27 172
Excédent actuariel	<u>3 686</u>

B. Disposition de l'excédent actuariel

Selon l'algorithme établi pour l'attribution de l'excédent actuariel (voir l'annexe 8), il conviendrait d'affecter 1,1 million de dollars sur trois ans à la bonification des pensions, des montants résiduels et des montants forfaitaires payables au décès. La mesure de loin la plus coûteuse à cet égard est la hausse des pensions de conjointe éligible qui serait de 1,5 % le 1^{er} avril 2005, le 1^{er} avril 2006 et le 1^{er} avril 2007. On trouvera à l'annexe 8 tous les détails relatifs au projet d'attribution de l'excédent actuariel.

C. Sensibilité du passif actuariel aux variations des hypothèses clés

Les estimations supplémentaires qui suivent indiquent la mesure dans laquelle le passif actuariel de 27,2 millions de dollars figurant au bilan dépend de certaines hypothèses clés. Les modifications du passif actuariel indiquées ci-après peuvent aussi servir à estimer l'impact d'autres variations numériques de chaque hypothèse clé dans la mesure où cet impact est linéaire.

1. Mortalité des conjointes éligibles

Si les taux présumés de mortalité des conjointes éligibles pour chaque année future étaient abaissés d'un dixième, le passif actuariel augmenterait de 915 000 \$, soit de 3,4 %.

Si l'on faisait abstraction du prolongement présumé de l'espérance de vie des conjointes éligibles après l'année du régime 2005 (annexe 7), le passif actuariel diminuerait de 503 000 \$, soit de 1,9 %.

2. Mortalité des participants

Si les taux présumés de mortalité des participants pour chaque année future étaient haussés d'un dixième, le passif actuariel augmenterait de 356 000 \$, soit de 1,3 %.

Si l'on faisait abstraction du prolongement présumé de l'espérance de vie des participants après l'année du régime 2005 (annexe 7), le passif actuariel augmenterait de 203 000 \$, soit de 0,7 %.

3. Proportion de participants mariés

Si l'on haussait d'un dixième la proportion de participants mariés au décès, le passif actuariel augmenterait de 221 000 \$, soit de 0,8 %.

4. Différence d'âge des conjointes éligibles

Si l'âge de chaque conjointe éligible future était abaissé d'un an, le passif actuariel augmenterait de 222 000 \$, soit de 0,8 %.

À noter que l'hypothèse sur le rendement des placements n'est plus une hypothèse clé. Conformément à l'annexe 5-D, les comptes de pension de retraite entrant dans le calcul des taux d'intérêt trimestriels de la Caisse reçoivent maintenant presque seulement des revenus d'intérêt. Les taux d'intérêt créditeur sont donc plus prévisibles au moins pour la prochaine décennie, et le risque couru par le régime a été réduit en conséquence.

D. Conciliation avec les résultats du rapport précédent

Une description des facteurs de conciliation de l'excédent actuariel de la présente évaluation et de celui de l'évaluation précédente est présentée ci-après. Les montants entre parenthèses sont négatifs.

Tableau 2 Conciliation de l'excédent actuariel
au 31 mars 2004 (en milliers de dollars)

Excédent actuariel au 31 mars 2001	4 818
Correction de données et raffinement de la méthodologie	294
Intérêt sur l'excédent corrigé	1 426
Coût de la hausse des prestations en 2002, 2003 et en 2004	(2 175)
Gains et pertes actuariels	(615)
Révisions des hypothèses actuarielles	(56)
Provision pour écarts défavorables à l'égard de la mortalité	110
Paiements en souffrance	(116)
Excédent actuariel au 31 mars 2004	3 686

1. Correction de données et raffinement de la méthodologie

La correction de données sur lesquelles reposait le rapport de 2001 a eu pour effet de faire augmenter l'excédent actuariel de 101 000 \$. Des raffinements à la méthodologie ont fait augmenter l'excédent de 193 000\$.

2. Intérêt sur l'excédent corrigé

L'intérêt prévu au 31 mars 2001 sur l'excédent corrigé, c.-à-d. en tenant compte des corrections de données et des raffinements à la méthodologie, s'est établi à 1 426 000 \$.

3. Coût de la hausse des prestations en 2002, 2003 et 2004

La bonification des prestations en accord avec les recommandations sur l'utilisation de l'excédent actuariel a eu pour effet d'augmenter le coût des prestations payées depuis la dernière évaluation avec intérêt de 219 000 \$ et d'augmenter le passif de 1 956 000 \$ pour un total de 2 175 000 \$.

4. Gains et pertes actuariels

Depuis l'évaluation précédente, l'excédent actuariel a reculé de 615 000 \$ en raison des pertes actuarielles. Les principaux postes sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau 3 Gains et pertes actuariels
(en milliers de dollars)

Mortalité des conjointes éligibles	(650)
Taux d'intérêt	(54)
Mortalité des participants	(135)
Proportion de participants mariés au décès	(138)
Résiliations	(30)
Âge des nouvelles conjointes éligibles	283
Prestations payées	109
Total partiel	(615)

a) Mortalité des conjointes éligibles

Les 23 décès de conjointes éligibles déclarés au cours de la période de trois ans terminée le 31 mars 2004 représentent 76 % des 30,2 décès anticipés d'après l'hypothèse de l'évaluation précédente. Le régime a donc subi une perte actuarielle de 650 000 \$.

b) Taux d'intérêt

Aux fins de l'évaluation précédente, on a présumé que le rendement annuel moyen de la Caisse pour la période de trois ans terminée le 31 mars 2004 était de 8,55 %. Les taux d'intérêt constatés au cours de cette période ont été un peu plus faibles (8,50 % en moyenne), d'où une perte actuarielle de 54 000 \$.

c) Mortalité des participants

Les 31 décès de participants déclarés au cours de la période de trois ans terminée le 31 mars 2004 représentent 102 % des 30,5 décès anticipés d'après l'hypothèse de l'évaluation précédente. Le régime a réalisé une perte actuarielle de 135 000 \$.

d) Proportion de participants mariés au décès

Les 24 nouvelles conjointes éligibles déclarées au cours de la période de trois ans terminée le 31 mars 2004 dépassent les prévisions de 2,6. Le régime a donc subi une perte actuarielle de 138 000 \$.

e) Résiliations

Aux fins de l'évaluation précédente, on a présumé que tous les participants seraient assujettis à un taux de résiliation de 0,15 % par année. Il n'y a eu aucune résiliation au cours de la période de trois ans terminée le 31 mars 2004, d'où une perte actuarielle de 30 000 \$.

f) Âge des nouvelles conjointes éligibles

Les 24 nouvelles conjointes éligibles déclarées au cours de la période de trois ans terminée le 31 mars 2004 avaient 1,0 an de plus que prévu, de sorte que le régime a subi un gain actuariel de 283 000 \$.

g) Prestations payées

Selon les états financiers, les prestations payées au cours de la période de trois ans terminée le 31 mars 2004 ont été moindres que prévu, de sorte que le régime a subi un gain actuariel de 109 000 \$.

5. Révisions des hypothèses actuarielles

Depuis l'évaluation précédente, l'excédent actuariel a reculé de 56 000 \$ en raison de la révision des hypothèses actuarielles, tel que montré dans le tableau qui suit.

Tableau 4 Révisions des hypothèses actuarielles
(en milliers de dollars)

Taux d'intérêt	(64)
Facteurs d'amélioration de la longévité	141
Résiliations	(133)
Incidence nette de la révision	(56)

a) Taux d'intérêt

Les taux d'intérêt ont été calculés suivant la méthode décrite à l'annexe 5-D. L'adoption de cette hypothèse révisée des taux d'intérêt a eu pour effet d'amputer l'excédent actuariel de 64 000 \$.

b) Facteurs d'amélioration de la longévité

Les facteurs de réduction annuelle s'appliquant aux taux de mortalité futurs, ont été révisés aux fins de la présente évaluation. C'est ainsi que l'excédent actuariel a augmenté de 141 000 \$.

c) Résiliations

Aux fins de la présente évaluation, le taux de résiliation est réputé être nul, il était de 0,15 % par année dans l'évaluation précédente; cette modification a amputé l'excédent actuariel de 133 000 \$.

6. Provision pour écarts défavorables à l'égard de la mortalité

Aux fins de la présente évaluation, le montant de la provision pour écarts défavorables à l'égard de la mortalité est de 742 000 \$, soit 110 000 \$ de moins que celle de 852 000 \$, intérêt compris, au 31 mars 2004. Cette provision est suffisante pour composer avec la perte de mortalité qui surviendrait si toutes les conjointes éligibles survivaient à l'année du régime immédiatement postérieure à la date d'évaluation. Cette provision traduit le fait que le gouvernement devra éventuellement (peut-être dans 10 ans) assumer le risque de mortalité inhérent au régime pour garantir l'atteinte de l'objectif de verser le dernier paiement de prestations à la dernière conjointe éligible sans devoir accorder à cette dernière un traitement de faveur.

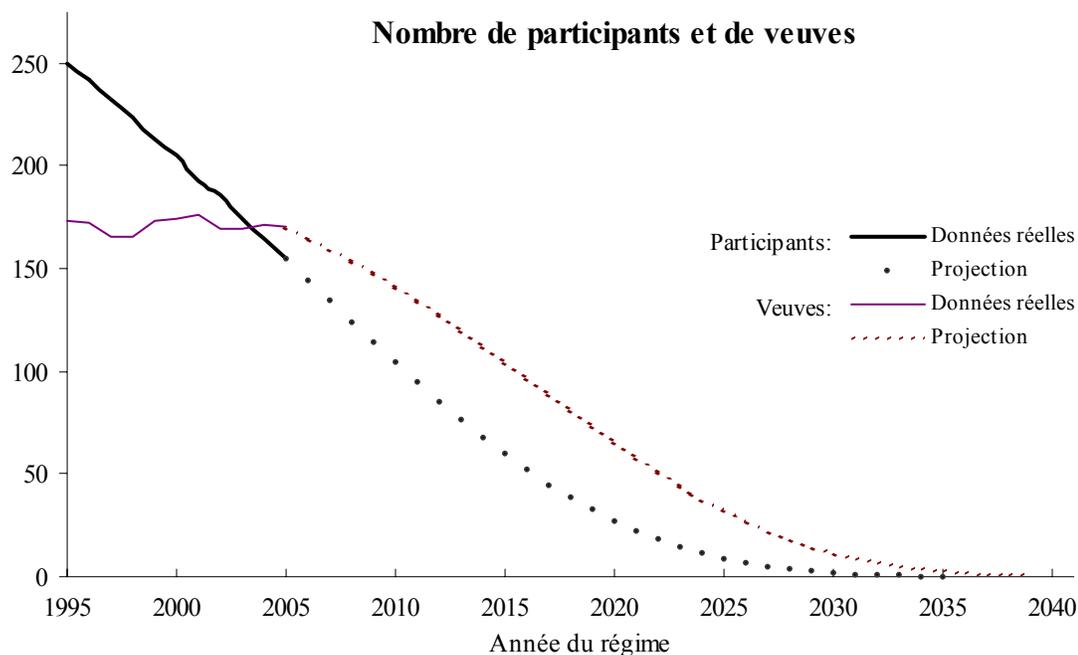
7. Paiements en souffrance

Aux fins de la présente évaluation, le montant de la provision pour paiements en souffrance s'établit à 116 000 \$.

III. Projections démographiques et financières

A. Projections relatives aux participants

En se fondant sur les hypothèses démographiques décrites à l'annexe 7, le nombre de participants et de conjointes éligibles a été projeté jusqu'à l'échéance ultime du régime. Le graphique suivant indique le résultat de ces projections.



Depuis une décennie, le nombre de participants est en baisse constante de sorte qu'il n'en reste plus que 155 au 1^{er} avril 2004; on prévoit que cette tendance se maintiendra jusqu'au décès du dernier participant, qui devrait survenir pendant l'année du régime 2032. Le nombre de conjointes éligibles a atteint 170 au 1^{er} avril 2004 et il devrait diminuer progressivement. La dernière conjointe éligible devrait survivre jusqu'en l'année du régime 2039.

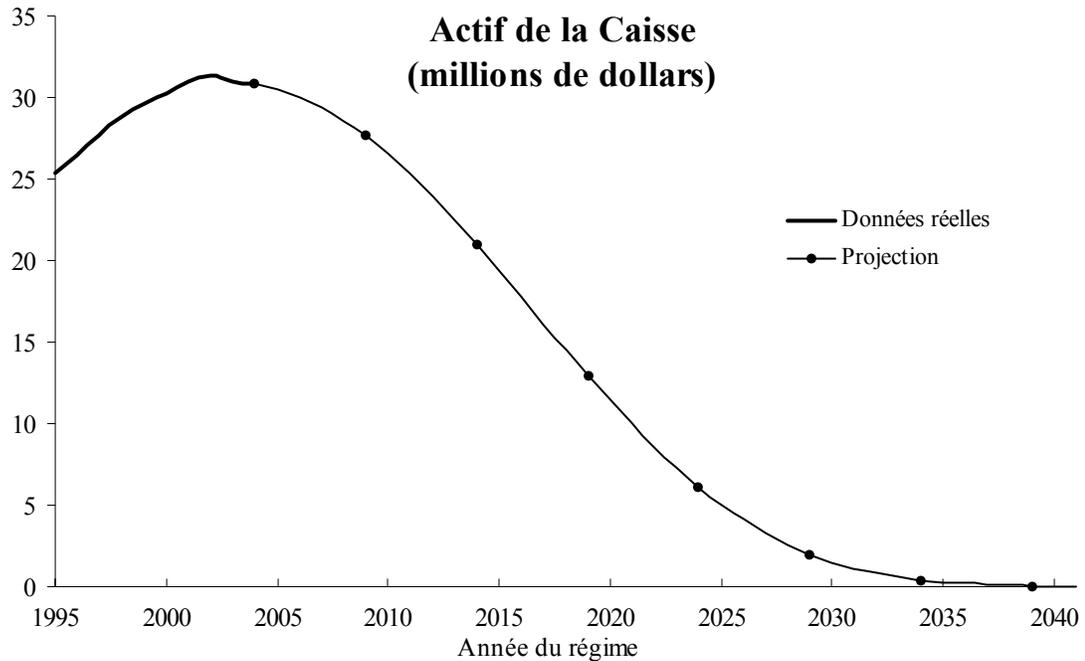
Les résultats futurs à l'égard de la mortalité feront l'objet de fluctuations aléatoires. Par conséquent, les statistiques réelles sur les participants dévieront de celles montrées dans le graphique, peut-être de façon importante en raison du nombre relativement faible de participants.

B. Projections relatives à la bonification des prestations

Conformément aux dispositions recommandées de l'excédent actuariel (voir l'annexe 8), les majorations projetées des pensions de conjointe éligible et du montant forfaitaire payable au décès d'un participant sont de 1,5 % par année pour les années du régime 2006, 2007 et 2008. Le solde de l'excédent actuariel, soit de 2,6 millions de dollars, devrait être suffisant pour bonifier les prestations futures de 2,0% par année à compter du 1^{er} avril 2008 si les hypothèses sur lesquelles sont fondées ces projections se réalisent.

C. Projections relatives à l'actif

Le graphique suivant illustre le résultat de la projection de l'actif de la Caisse à l'aide des hypothèses décrites aux annexes 6 et 7 et des projections qui précèdent au sujet des prestations. À noter que les paiements en souffrance de 116 000 \$ inscrits au bilan sont réputés avoir été effectués le 1^{er} avril 2004.



D'après cette projection, l'actif de la Caisse a plafonné à 31,0 millions de dollars le 31 mars 2001. Il devrait maintenant diminuer de façon constante jusqu'à son épuisement en l'année du régime 2039.

La progression réelle de l'actif de la Caisse dépendra de plusieurs facteurs, plus particulièrement des fluctuations aléatoires des décès qui affectent les projections relatives aux participants.

IV. **Opinion actuarielle**

À notre avis, aux fins du présent rapport :

- les données sur lesquelles l'évaluation repose sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses sont, dans l'ensemble, appropriées;
- la méthodologie utilisée est appropriée.

Le présent rapport a été établi, et notre opinion donnée, conformément à la pratique actuarielle reconnue, et plus particulièrement aux Recommandations de l'Institut Canadien des Actuaires pour les conseils actuariels relatifs aux régimes d'auto-assurance.



Mario Mercier
Actuaire
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries



Jean-Claude Ménard
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries

Ottawa (Canada)
le 25 février 2005

Annexe 1 — Historique du régime

Le régime de prestation lié à la Caisse de pension de la Gendarmerie royale du Canada (personnes à charge) a été établi en 1934 par adjonction de la partie IV de la *Loi sur la Gendarmerie royale du Canada* (la « LGRC »). Les constables faisant partie de la GRC le 1^{er} octobre 1934 étaient libres de souscrire au régime visé par la partie IV. La participation au régime est toutefois devenue obligatoire pour les constables nommés après cette date.

En 1948, la LGRC a été modifiée par adjonction de la partie V (un nouveau mécanisme de pension). Les participants qui ont choisi de cotiser en vertu de la partie V devaient suspendre leur participation ou y mettre fin. En outre, le régime n'acceptait plus de nouveaux participants, sauf certains constables dont le service continu avait débuté au plus tard le 1^{er} octobre 1934. Enfin, le régime a été modifié de manière que le gouvernement assume tout déficit éventuel enregistré par la Caisse.

En 1959, la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada* et la *Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada* (LCPGRC) ont été édictées pour régir tous les mécanismes de pension de la GRC. Le régime est maintenant assujéti à la LCPGRC.

En 1975, l'âge auquel un fils n'est plus admissible aux prestations accordées aux enfants a été porté de 18 à 21 ans, âge qui s'appliquait déjà aux filles. En outre, le droit aux prestations de survivant a été élargi jusqu'à l'âge de 25 ans pour les enfants célibataires qui fréquentent l'école, sous réserve de certaines conditions. Enfin, le taux d'intérêt annuel de 4 % qui avait toujours été appliqué au solde de la Caisse a été remplacé par le taux applicable aux trois principaux comptes de pension du secteur public (ceux de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la GRC), lequel taux est dérivé du rendement d'un portefeuille fictif d'obligations à long terme (annexe 2). Les crédits d'intérêt plus élevés qui en résultent ont été attribués aux participants et aux survivants sous forme d'augmentations plus généreuses des prestations depuis 1975.

En 1989, le critère de la situation de famille utilisé pour déterminer l'admissibilité d'un fils ou d'une fille aux prestations de survivant entre 21 et 25 ans a été aboli, tout comme la disposition prévoyant la réduction actuarielle de la pension d'une conjointe éligible de plus de 20 ans la cadette de son époux au décès de celui-ci.

En 1993, le régime a été modifié pour permettre le versement d'une pension à une conjointe éligible habitant avec un homme qui n'est pas son époux.

Annexe 2 — Sommaire des dispositions du régime

Suit un résumé des dispositions en vigueur du régime établi en vertu de la partie IV de la LCPGRC. Toutefois, en cas de divergence entre le présent résumé et les dispositions de la LCPGRC, ces dernières ont préséance.

A. Adhésion

Comme on l'a vu à l'annexe 1, l'adhésion au régime était obligatoire pour les constables nommés entre 1934 et 1948, après quoi elle a, à toutes fins utiles, cessé. Le dernier participant a pris sa retraite en 1978.

B. Actif

Le régime est financé par la Caisse de pension de la Gendarmerie royale du Canada (personnes à charge), qui fait partie des Comptes du Canada. On porte au crédit de la Caisse tous les versements échelonnés effectués par les participants, et au débit de la Caisse tous les paiements de prestations lorsqu'ils sont échus. On porte également au crédit de la Caisse le produit des placements comme si les flux de trésorerie nets étaient investis trimestriellement dans des obligations à 20 ans du gouvernement du Canada émises à des taux d'intérêt prescrits et détenues jusqu'à l'échéance. Le gouvernement n'émet à la Caisse aucun titre de créance pour reconnaître ces montants.

C. Cotisations

1. Cotisations des participants

a) Service courant

Pour acquérir des prestations au titre du service courant, le participant actif devait cotiser 5 % de son traitement et tout montant supplémentaire exigible suivant l'échelle prévue par la LCPGRC.

b) Services passés

Un participant actif pouvait cotiser un montant forfaitaire ou des versements équivalents¹ pour acquérir des prestations, en fonction de son taux de rémunération à la date de son choix, à l'égard de toute période antérieure admissible. De même, au moment de sa promotion au rang de sous-officier, le participant pouvait choisir de bonifier partiellement ou entièrement les prestations acquises.

2. Cotisations du gouvernement

La LCPGRC n'oblige le gouvernement à cotiser à la Caisse que si cette dernière devient insolvable. Comme toutes les évaluations effectuées à ce jour font état d'un excédent, le gouvernement n'a jamais cotisé directement à la Caisse.

D. Revenu de placements

1. Taux d'intérêt sur l'argent frais

Le taux d'intérêt prescrit pour les obligations fictives nouvellement émises (voir la section B ci-dessus) est le taux moyen des obligations du gouvernement du Canada en circulation dont l'échéance résiduelle est d'au moins 20 ans.

¹ D'après les taux de mortalité de la table CM(5) et un taux d'intérêt annuel de 4 %.

2. Attribution du revenu de placements

Le revenu de placements est porté au crédit de la Caisse tous les trois mois sur la base du rendement, au trimestre précédent, du portefeuille d'obligations fictif qui sous-tend les comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la GRC.

E. Prestations de décès de base

Le montant de la prestation de base est déterminé uniquement en vertu des dispositions de la LCPGRC, sans tenir compte de quelque dividende cumulatif payable que ce soit (voir la section suivante). Le cas échéant, les prestations et les montants forfaitaires décrits ci-après sont payables au décès du participant qui a versé les cotisations prévues et ne les a pas retirées de la Caisse. Vu l'âge avancé des participants actuels, il est fait abstraction des prestations payables à un enfant ou à un étudiant admissible.

1. Pension de conjointe éligible

La conjointe éligible du participant a droit aux prestations acquises par les cotisations de ce dernier, aux taux indiqués au tableau II de l'annexe de la LCPGRC. Dans bien des cas, la pension représente environ le produit obtenu en multipliant 1,5 % de la rémunération ultime du participant par le nombre de ses années décomptées. Il s'agit d'une rente viagère. Si une conjointe éligible décède avant d'avoir reçu des prestations équivalent aux cotisations versées par le participant, un montant résiduel sera payable.

2. Prestations forfaitaires

Si le participant décède sans laisser de conjointe éligible, un montant forfaitaire est versé à ses personnes à charge et à ceux de ses proches qui, de l'avis du ministre intéressé, y sont les plus admissibles. Ce montant représente la valeur actuarielle¹ de la pension que la conjointe éligible théorique aurait reçue si elle avait été âgée de 75 ans.

3. Plafonnement des prestations

La pension de base payable à la conjointe éligible d'un participant qui s'est marié alors qu'il avait plus de 60 ans est réduite pour assurer que la valeur actuarielle¹ de sa pension n'excède pas le montant forfaitaire qui aurait été payable s'il n'avait pas laissé de conjointe éligible à son décès.

F. Dividendes cumulatifs sur prestations de décès de base

Si la Caisse est largement excédentaire par rapport aux sommes requises pour financer adéquatement les prestations futures qui devront y être prélevées, le gouverneur en conseil peut, par décret, bonifier une partie ou la totalité des prestations prévues par le régime, d'une manière qu'il juge équitable et opportune.

Jusqu'au 31 mars 1991, ces hausses prenaient la forme de dividendes proportionnels appliqués également à toutes les prestations de décès de base, mais non au montant résiduel payable si la conjointe éligible du participant décédait prématurément. Le 1^{er} avril 1991, des dividendes proportionnels distincts pour les prestations versées par montant forfaitaire et aux conjointes éligibles ont été établis. Par la même occasion, des dividendes ont été appliqués au montant résiduel payable en cas de décès prématuré d'une conjointe éligible.

¹ D'après les taux de mortalité de la table ultime a(f) et un taux d'intérêt annuel de 4 %.

Les dividendes cumulatifs pouvant être déclarés ne sont pas assujettis au plafonnement à l'égard des prestations de décès de base décrit à la section E-3.

G. Indemnités de résiliation

Le participant peut choisir à tout moment de retirer sans intérêt ses cotisations de la Caisse; ce choix a toutefois pour effet d'abroger ses droits et ceux de ses personnes à charge par la suite en vertu du régime.

H. Versements échelonnés

Le participant peut décider à n'importe quel moment de mettre fin aux versements échelonnés qu'il effectue à l'égard du service antérieur choisi. La valeur actuarielle¹ du solde des versements annulés est immédiatement convertie en un montant équivalent² à la prestation de décès de base. Le montant de prestation de décès de base constitué du participant est réduit en conséquence. De plus, cela a pour effet de réduire le dividende cumulatif.

Si le participant décède alors qu'il effectue encore des versements échelonnés, les prestations payable en vertu du régime ne sont pas réduites parce que tous les paiements requis sont réputés avoir été faits.

¹ Fondée sur les taux de mortalité de la table CM(5) et sur un taux d'intérêt annuel de 4 %.

² Selon les taux prévus au tableau II de la LCPGRC.

Annexe 3 — Actif du régime

A. Caisse de pension de la Gendarmerie royale du Canada (personnes à charge)

Le régime est entièrement financé par la Caisse de pension de la Gendarmerie royale du Canada (personnes à charge), qui fait partie des Comptes du Canada. On porte :

- au crédit du régime toutes les cotisations versées par les participants;
- au débit du régime le montant des prestations versées;
- au crédit du régime le produit des placements comme si les flux de trésorerie nets étaient investis trimestriellement dans des obligations à 20 ans du gouvernement du Canada émises à des taux d'intérêt prescrits et détenues jusqu'à l'échéance. Le gouvernement n'émet à la Caisse aucun titre de créance pour constater ces montants. Le revenu de placements est porté au crédit de la Caisse tous les trois mois sur la base du rendement, au trimestre précédent, du portefeuille d'obligations fictif qui sous-tend les comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la GRC.

B. Conciliation

Tableau 5 Soldes de la Caisse
(en milliers de dollars)

Année du régime	2002	2003	2004	2002-2004
Solde d'ouverture selon les Comptes	30 961	31 370	30 919	30 961
Revenus				
Versements échelonnés	11	10	10	31
Revenu de placement	<u>2 638</u>	<u>2 481</u>	<u>2 477</u>	<u>7 596</u>
Total partiel	2 649	2 491	2 487	7 627
Débours				
Prestations de survivant	2 240	2 780	2 430	7 450
Paiements forfaitaires	<u>-</u>	<u>163</u>	<u>170</u>	<u>333</u>
Total partiel	2 240	2 942	2 601	7 783
Solde de clôture selon les Comptes	31 370	30 919	30 805	30 805

Le tableau qui précède indique le résultat de la conciliation des soldes de la Caisse de l'évaluation précédente et de ceux de la présente évaluation. Au cours de cette période, le solde de la Caisse a régressé de 156 000 \$, soit de 0,5 %, pour atteindre 30 805 000 \$ au 31 mars 2004.

C. Taux de rendement

Les taux de rendement suivants de la Caisse pour les années du régime 2002, 2003 et 2004 ont été de 8,81 %, 8,30 % et 8,32 % respectivement. Ils ont été calculés en utilisant les états financiers mensuels et en supposant que les versements échelonnés et les prestations de survivant ont été effectués à la fin du mois alors que les paiements forfaitaires ont été effectués au milieu du mois.

D. Source des données

Les données relatives à la Caisse figurant à la section B ci-dessus sont tirées des états financiers établis par le Bureau du vérificateur général relativement au régime.

Annexe 4 — Données sur les participants

A. Source des données sur les participants

Les données individuelles sur les participants et les conjointes éligibles sont établies en date du 31 mars 2004 et sont résumées dans la présente annexe. Toutes les données proviennent de la firme conseil Morneau Sobeco qui est responsable de l'administration du régime, à l'exception des décès survenus lors des années du régime 2002 et 2003 qui proviennent de la Section des services de la GRC de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Les données reflètent les décès qui ont été déclarés au plus tard le 15 novembre 2004.

B. Validation des données sur les participants

Nous avons procédé à certains tests d'uniformité interne ainsi qu'à des tests d'uniformité avec les données utilisées dans l'évaluation précédente à l'égard du rapprochement des données sur les membres, de l'information de base (date de naissance, sexe, etc.) et des niveaux des rentes aux survivants.

À la lumière des omissions et des incohérences recensées dans le cadre des vérifications mentionnées ci-haut et d'autres vérifications, les ajustements nécessaires ont été apportés aux données de base après consultation avec leurs fournisseurs.

C. Conciliation des données sur les participants

Dans le présent rapport, *participant* s'entend d'un ancien cotisant dont les cotisations sont demeurées dans la Caisse et *conjointe éligible* s'entend d'une conjointe admissible à des prestations tirées de la Caisse.

Étant donné qu'aucune femme n'occupait un poste de constable lorsque l'adhésion à la Caisse admettait de nouveaux participants, tous les participants actuels sont des hommes et tous les conjoints survivants sont des conjointes éligibles.

Le tableau suivant, tiré des données de base, reconstitue le nombre de participants et de conjointes éligibles au 31 mars 2004 à partir du dernier rapport. Aucune rente payable à un enfant n'était en cours de service au 31 mars 2004.

Tableau 6 Conciliation des données sur les participants

	Participants	Conjointes éligibles
Au 31 mars 2001	186	173
Correction de données	-	(4)
Décès	(31)	(23)
Nouveaux survivants	-	24
Au 31 mars 2004	155	170

D. Sommaire des données

Un sommaire des données utilisées aux fins d'évaluation est montré dans les tableaux qui suivent.

Tableau 7 Données sur les participants
 au 31 mars 2004

Âge au dernier anniversaire	Nombre ²	Prestations annuelles de conjoint de survivant ¹	
		Moyenne (\$)	Total (\$)
70-74	8	18 773	150 000
75-79	59	21 099	1 245 000
80-84	49	16 815	824 000
85-89	26	15 078	392 000
90-94 ³	13	14 919	194 000
Tous les âges	155	18 096	2 805 000

Âge moyen au dernier anniversaire : 81,1 ans

Tableau 8 Données sur les conjointes éligibles
 au 31 mars 2004

Âge au dernier anniversaire	Nombre	Prestations annuelles ¹	
		Moyenne (\$)	Total (\$)
65-69	8	17 647	141 000
70-74	15	19 543	293 000
75-79	41	16 367	671 000
80-84	54	14 228	768 000
85-89	37	13 464	498 000
90-94 ⁴	15	8 088	121 000
Tous les âges	170	14 666	2 492 000

Âge moyen au dernier anniversaire : 81,3 ans

¹ Les montants correspondent à la pension de base et au dividende cumulatif de 1 018 % versés à compter du 1^{er} avril 2004.

² De ce nombre, 50 participants effectuaient des versements échelonnés suite à leur choix portant sur le service antérieur. Le montant annuel moyen s'établissait à 188 \$ et le montant annuel global à 9 415 \$.

³ Comprend un participant éligible âgé de 95 ans.

⁴ Comprend une conjointe éligible âgée de 95 ans.

Annexe 5 — Méthodologie

A. Actif

La principale composante de l'actif du régime se compose du solde enregistré à la Caisse de pension de la Gendarmerie royale du Canada (personnes à charge), qui fait partie des Comptes du Canada. Le solde correspond à la valeur comptable du portefeuille de titres à longue échéance réputés être détenus par la Caisse, tel que décrit à l'annexe 3. Par souci de cohérence, le passif actuariel a été déterminé en utilisant les taux d'intérêt hypothétiques, décrits à la section D ci-après, qui reflètent pleinement la capacité de revenu de l'actif.

La seule autre composante de l'actif correspond à la valeur, actualisée en utilisant les taux de rendement projetés sur la Caisse, décrits à la section D ci-après, et montrés à l'annexe 6, de tous les versements échelonnés futurs des participants au titre du service antérieur choisi et dont le choix a été effectué au plus tard le 31 mars 1978, date à laquelle le dernier participant a pris sa retraite.

B. Passif actuariel

1. Participants

Le passif actuariel du régime à l'égard des participants à la date de l'évaluation correspond à la valeur, actualisée en utilisant les taux de rendement projetés sur la Caisse, décrits à la section D ci-après, et montrés à l'annexe 6, de toutes les prestations futures alors constituées à cette date à l'égard de tout le service comme participant actif dans la Gendarmerie. Le dividende cumulatif est réputé être fixé à 1 018 % pour les prestations de pension et à 556 % pour les montants forfaitaires payables au décès du participant.

2. Conjointes éligibles

Conformément à la pratique et aux normes actuarielles reconnues, le passif actuariel du régime à la date d'évaluation à l'égard des conjointes éligibles correspond à la valeur, actualisée en utilisant les taux de rendement projetés sur la Caisse, décrits à la section D ci-après et indiqués à l'annexe 6, de toutes les prestations futures auxquelles ces conjointes éligibles sont admissibles. Le dividende cumulatif est réputé être fixé à 1 018 %.

C. Provisions pour écarts défavorables

1. Provision pour écarts défavorables à l'égard de la mortalité

Une hypothèse de mortalité fondée sur l'estimation la plus probable est utile pour projeter les résultats futurs en regard de la mortalité d'un groupe suffisamment grand d'assurés ou de pensionnés. Toutefois, plus la taille du groupe diminue, plus les fluctuations aléatoires deviennent importantes. En conséquence, l'hypothèse de mortalité fondée sur l'estimation la plus probable utilisée dans cette évaluation n'est pas nécessairement un bon indicateur des résultats futurs à l'égard de la mortalité vu le nombre relativement restreint de participants et de conjointes éligibles qui font encore partie du régime.

Comme aux fins de l'évaluation précédente, un élément additionnel de passif a été établi pour absorber l'impact financier des écarts aléatoires défavorables en regard de la mortalité. Le montant de cet élément de passif a été fixé de manière à être égal à la perte qui surviendrait si aucune conjointe éligible ne décédait au cours de l'année du régime consécutive à la date d'évaluation. Plus la taille du groupe diminue, plus la valeur

relative de la provision augmentera mais pourrait quand même être insuffisante pour assurer la solvabilité du régime. À ce moment (peut-être dans 10 ans), la solvabilité du régime dépendra de ce que le gouvernement assume le risque de mortalité, ce qui permettrait d'ajouter le montant de la provision pour écarts défavorables à l'excédent actuariel.

2. Autres provisions

Même si les écarts défavorables relatifs à la mortalité constituent la principale menace pour la solvabilité du régime, il existe d'autres risques tout aussi importants, comme les écarts défavorables relatifs à la proportion de participants mariés au décès et à l'âge des conjointes éligibles. On peut composer avec ces risques en tempérant au besoin la hausse annuelle future des prestations. La probabilité de toute diminution future des prestations est alors considérée comme faible.

D. Taux projetés de rendement de la Caisse

Le gouvernement applique à la Caisse les mêmes taux d'intérêt trimestriels qu'aux trois principaux comptes de pension du secteur public (ceux de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada), qui ne reçoivent plus d'argent frais depuis le 1^{er} avril 2000. Les taux projetés de rendement (montrés à l'annexe 6), utilisés pour le calcul de la valeur actuarielle des prestations servant à l'estimation du passif actuariel, correspondent aux taux annuels projetés de rendement sur la valeur comptable des trois comptes combinés.

Les taux de rendement projetés ont été déterminés à l'aide d'un procédé d'itérations faisant appel aux revenus de placements connus sur l'actif combiné des trois comptes à la date d'évaluation, aux taux hypothétiques de rendement sur l'argent frais (voir aussi l'annexe 6), et aux mouvements de trésorerie hypothétiques futurs (y compris ceux en regard des adhérents futurs) afférents aux trois comptes combinés. Cette approche est conforme à la disposition, commune aux trois régimes, en vertu de laquelle le taux moyen de rendement sur les comptes combinés de ces trois régimes doit servir à l'affectation de l'ensemble des revenus de placements à chacun des trois comptes.

Annexe 6 — Hypothèses économiques

A. Taux d'intérêt

Le tableau qui suit résume les hypothèses économiques retenues aux fins de la présente évaluation. Ces hypothèses sont tirées du rapport actuariel, au 31 mars 2004, sur le régime de pension des parlementaires.

Tableau 9 Hypothèses économiques

Année du régime	Taux d'inflation	Taux d'intérêt	
		Argent frais	Rendement de la Caisse
2005	2,00 %	5,00 %	8,04 %
2006	2,00 %	5,00 %	7,79 %
2007	2,00 %	5,00 %	7,58 %
2008	2,00 %	5,10 %	7,39 %
2009	2,00 %	5,20 %	7,18 %
2010	2,10 %	5,30 %	6,98 %
2011	2,20 %	5,40 %	6,78 %
2012	2,30 %	5,50 %	6,39 %
2013	2,40 %	5,60 %	6,21 %
2014	2,50 %	5,70 %	6,08 %
2015	2,60 %	5,70 %	5,94 %
2016	2,70 %	5,70 %	5,76 %
2017	2,70 %	5,70 %	5,62 %
2018	2,70 %	5,70 %	5,53 %
2019	2,70 %	5,70 %	5,51 %
2024	2,70 %	5,70 %	5,47 %
2029	2,70 %	5,70 %	5,61 %
2033+	2,70 %	5,70 %	5,70 %

B. Frais d'administration

Pour cette évaluation, on a fait abstraction des frais engagés pour l'administration du régime. Ces frais, qui ne sont pas imputés à la Caisse, sont entièrement à la charge du gouvernement et sont regroupés avec toutes les autres dépenses du gouvernement.

Annexe 7 — Hypothèses démographiques

Sauf indication contraire, toutes les hypothèses démographiques ont été déterminées en fonction des résultats passés du régime. Les résultats d'avril 2001 à mars 2004 ont été utilisés pour déterminer les changements, selon le cas, aux hypothèses du rapport précédent.

A. Nouveaux participants

Comme à la dernière évaluation, le taux d'adhésion est réputé nul étant donné qu'aucun nouveau participant ne peut adhérer au régime depuis 1959.

B. Participants

1. Mortalité

Le tableau 10 montre les taux de mortalité réputés applicables aux participants pour l'année du régime 2005; les taux sont les mêmes que ceux projetés pour cette année du régime à la dernière évaluation. Les taux de mortalité applicables aux années du régime subséquentes ont été obtenus en appliquant les facteurs de réduction annuelle aux taux de mortalité de 2005.

Tableau 10 Mortalité présumée des participants
(par 1 000 participants)

Âge au dernier anniversaire	Taux annuels courants ¹	Réductions ² futures ¹ du taux	
		2000	2025+
70	18,8	2,00 %	0,50 %
75	29,4	1,50 %	0,50 %
80	54,4	1,25 %	0,50 %
85	87,4	0,75 %	0,50 %
90	134,8	0,50 %	0,50 %
95	228,3	0,25 %	0,25 %
100	311,9	0,25 %	0,25 %
105	415,2	-	-
110	495,7	-	-
115	1 000,0	-	-

2. Conjointes éligibles éventuelles

Le tableau 11 indique la proportion des participants qui sont réputés laisser au moment du décès, une conjointe éligible admissible à des prestations de pension de la Caisse; ces proportions sont les mêmes que celles utilisées pour la dernière évaluation. Figure également à cette annexe la différence hypothétique d'âge entre les conjoints qui est la même que celle supposée pour la dernière évaluation.

¹ *Courants* se rapportent à l'année du régime 2005, et *futures* ont trait aux années du régime suivantes.

² La réduction du taux de mortalité applicable à une année pendant la période initiale de 25 ans est calculée par interpolation linéaire entre les chiffres pour 2000 et 2025.

Tableau 11 Hypothèses relatives aux conjointes éligibles éventuelles

Âge au dernier anniversaire du participant au décès	Proportion de Participants mariés	Différence ¹ d'âge avec la conjointe éligible
70	0,91	(3)
75	0,84	(3)
80	0,77	(4)
85	0,66	(5)
90	0,49	(5)
95	0,31	(6)
100	0,16	(8)
105	0,07	(11)
110	0,03	(14)
115	0,01	(18)

3. Enfants admissibles

Comme à la dernière évaluation, aucun participant n'est réputé laisser, au moment de son décès, un enfant ou un étudiant admissible à une rente.

4. Résiliations

Pour cette évaluation, chaque participant est réputé assujéti à un taux de résiliation nul. Cette hypothèse diffère de celle utilisée dans la dernière évaluation; le taux correspondant était de 0,15 %.

C. Mortalité de conjointes éligibles

Le tableau 12 montre les taux de mortalité réputés applicables aux conjointes éligibles pour l'année du régime 2005; les taux sont les mêmes que ceux projetés pour cette année du régime à la dernière évaluation. Les taux de mortalité applicables aux années du régime subséquentes ont été obtenus en appliquant les facteurs de réduction annuelle aux taux de mortalité de 2005.

Tableau 12 Mortalité présumée des conjointes éligibles
(par 1 000 conjointes éligibles)

Âge au dernier anniversaire	Taux annuels courants	Réductions ² futures du taux annuel	
		2000	2025+
65	9,4	1,50 %	0,50 %
70	15,3	1,50 %	0,50 %
75	26,5	1,25 %	0,50 %
80	44,1	1,00 %	0,50 %
85	73,3	0,75 %	0,50 %
90	125,7	0,50 %	0,50 %
95	213,2	0,25 %	0,25 %
100	301,2	0,25 %	0,25 %
105	401,9	-	-
110	485,5	-	-
115	1 000,0	-	-

¹ L'âge de la conjointe éligible moins celui du participant au décès de ce dernier.

² La réduction du taux de mortalité applicable à une année pendant la période initiale de 25 ans est calculée par interpolation linéaire entre les chiffres pour 2000 et 2025.

Annexe 8 — Disposition recommandée de l'excédent actuariel

L'excédent actuariel de 3,7 millions de dollars estimé pour le présent rapport représente 13,6 % du passif actuariel de 27,2 millions de dollars.

Les bonifications des prestations recommandées ici visent à attribuer l'excédent actuariel à mesure qu'il est acquis, conformément à ce qui suit.

- Premièrement, attribuer le très petit montant d'excédent actuariel requis pour que, en moyenne, la prestation résiduelle payable au décès d'une nouvelle conjointe éligible soit égale à la prestation forfaitaire de décès payable par ailleurs au décès de son époux.
- Deuxièmement, augmenter ou diminuer les bonifications de prestations prévues à l'évaluation précédente en tenant compte des gains ou pertes actuariels survenus au cours de la période d'évaluation.

Selon la procédure qui précède, le montant de l'excédent actuariel dont l'attribution est recommandée pour les années du régime 2006, 2007 et 2008 est de 1,1 millions de dollars, ce qui pourrait couvrir les majorations des prestations recommandées ci-après. Le solde de l'excédent actuariel, soit 2,6 millions de dollars, devrait être suffisant pour bonifier les prestations futures de 2,0 % par année à compter du 1^{er} avril 2008 si les hypothèses sur lesquelles sont fondées ces projections se réalisent.

Tableau 13 Améliorations recommandées des prestations

Bonifier la pension des conjointes éligibles actuelles et futures et des enfants

Date d'effet	Hausse des dividendes	Dividende cumulatif	Hausse Effective
1 ^{er} avril 2005	17 %	1 035 %	1,5 %
1 ^{er} avril 2006	17 %	1 052 %	1,5 %
1 ^{er} avril 2007	17 %	1 069 %	1,5 %

Bonifier la prestation forfaitaire payable au décès du participant

Date d'effet	Hausse des dividendes	Dividende cumulatif	Hausse effective
1 ^{er} avril 2005	10 %	566 %	1,5 %
1 ^{er} avril 2006	10 %	576 %	1,5 %
1 ^{er} avril 2007	10 %	586 %	1,5 %

Annexe 9 — Remerciements

Le Bureau du vérificateur général a fourni les états financiers sur lesquels reposent les résultats et le solde de la Caisse.

La firme conseil Morneau Sobeco qui est responsable de l'administration du régime et la Section des services de la GRC de Travaux publics et services gouvernementaux Canada ont fourni les données d'évaluation pertinentes au sujet des participants et des conjointes éligibles.

Il convient de souligner la collaboration et l'aide compétente de ces organismes.

Les personnes suivantes ont participé à l'élaboration du présent rapport :

Monique Denner
Stephen M^cCleave, A.S.A.
Michel Rapin, F.S.A., F.I.C.A. (examen par les pairs)
Rémi Villeneuve, A.S.A.